

Outil de surveillance des sécheresses à l'échelle nord-américaine – Mars 2005

Canada : Au mois de mars, les précipitations ont été largement inférieures à la moyenne dans la région côtière du sud-ouest de la Colombie-Britannique, dans une grande partie de la moitié sud de l'Alberta, dans des parties de la région agricole du centre-est de la Saskatchewan et dans la région agricole du nord-ouest du Manitoba ainsi que dans une grande partie du centre-nord et du sud de l'Ontario et du sud du Québec.

Depuis le 1^{er} septembre, les précipitations ont été supérieures à la moyenne dans une grande partie de la Colombie-Britannique. L'effet conjugué de la fonte survenue au moins de novembre et au mois de janvier a réduit les accumulations de neige printanière à des niveaux inférieurs à la normale. Les réservoirs étaient généralement à leur niveau le plus haut admis. Les niveaux d'eau souterraine étaient généralement égaux à la moyenne ou très supérieurs à la moyenne mais pour le nord de l'Okanagan, ils étaient stables et au minimum historique; pour le centre de l'Okanagan, les niveaux augmentaient mais restaient inférieurs à la moyenne; pour le sud de l'Okanagan, les niveaux d'eau souterraine augmentaient et se situaient légèrement au-dessus du minimum historique; les niveaux de l'aquifère au sud-est de Cranbrook augmentaient mais restaient inférieurs à la moyenne et à Golden South, le niveau de l'eau souterraine était stable, sous la moyenne pour cette période de l'année. Les niveaux de l'eau souterraine pour les puits de surface au centre de l'Île de Vancouver diminuaient et se situaient sous la moyenne. La faiblesse des débits plus tard dans la saison pourrait poser problème pour les populations de poisson et pour certaines municipalités qui puisent directement leur eau dans les rivières. On fait état de conditions de sécheresse moyennes (D1) et anormalement sèches (D0) dans les parties les plus au sud de la Colombie-Britannique. En s'appuyant sur une estimation du volume de ruissellement d'avril à juillet de 760 kdam³ (620 000 pieds-acres), soit 45 % de la normale enregistrée de 1971 à 2000 pour la rivière Similkameen à hauteur de Nighthawk, l'International Osoyoos Lake Board of Control a déclaré officiellement une situation de sécheresse pour ce qui concerne l'exploitation du barrage Zosel sur le lac Osoyoos près d'Oroville.

Les conditions de sécheresse se sont améliorées dans certaines régions de l'Alberta le mois dernier. Les conditions dans le sud et le centre-est de l'Alberta étaient qualifiées d'anormalement sèches (D0) ou de sécheresse moyenne (D1) au 31 mars. Le ministère de l'Environnement de l'Alberta a publié les prévisions de débit suivantes au 1^{er} avril 2005 : volumes de ruissellement naturel inférieurs à très inférieurs à la moyenne entre mars et septembre 2005 dans les bassins de la rivière Milk et de la rivière Oldman (les valeurs pour la période de mars à septembre 2005 pour la rivière Oldman à haute de Lethbridge seraient les dix-huitièmes plus basses depuis 90 ans); inférieurs à la moyenne à moyens dans le bassin de la rivière Bow; et près de la moyenne dans les bassins plus au nord. Les réserves d'humidité du sol étaient inférieures à la moyenne dans une grande partie du sud et du centre-est de l'Alberta.

Les prévisions du ruissellement du printemps 2005 en Saskatchewan varient de très inférieures à la normale dans le sud-ouest et le centre-sud à légèrement supérieures à la normale dans la partie nord de la région à grains. Un ruissellement moyen à supérieur à la

moyenne est prévu pour le nord de la province. De nombreuses régions du sud et du centre-est de la Saskatchewan étaient anormalement sèches (D0) ou présentaient des conditions de sécheresse modérées (D1).

La plus grande partie du Manitoba a reçu des précipitations moyennes ou supérieures à la moyenne depuis le 1^{er} septembre 2004. La seule exception est la région agricole du nord-ouest, près de la frontière de la Saskatchewan, où l'on a identifié des conditions de sécheresse modérée (D1) et anormalement sèches (D0). Grâce au temps chaud et surtout sec du début et du milieu du mois d'avril, l'ensemencement du blé de printemps a commencé tôt et s'est poursuivi à un rythme moyen dans une grande partie de la moitié sud de la région à grains.

Le temps a été anormalement sec au mois de mars dans une grande partie de l'Ontario. Aucune condition de faible débit n'a été confirmée. On a identifié des conditions anormalement sèches (D0) au sud de la région nord-ouest, ainsi qu'au centre-nord et au sud-est de la province. Plus à l'est, on a observé certaines conditions anormalement sèches dans l'ouest du Québec, mais aucune crainte de sécheresse.

Les précipitations mensuelles ont été supérieures à la normale dans l'ensemble du Nouveau-Brunswick, les plus abondantes ayant été mesurées dans le nord-ouest de la province. Les précipitations sont tombées en grande partie en neige dans le nord-ouest et par conséquent, les accumulations ont dépassé la normale. Les précipitations ont tombé en grande partie en pluie dans les régions du sud, ce qui a nettement augmenté le ruissellement. Les précipitations accumulées pour la période des trois et des six derniers mois ont augmenté dans toutes les régions, mais elles restent sous la normale sur la plus grande partie de la province. Les taux de ruissellement mensuels étaient près de la normale ou supérieurs à la normale dans le sud et l'est, mais inférieurs à la normale dans le nord-ouest où la plus grande partie des précipitations est tombée en neige. Un épisode de pluie vers la fin du mois a produit des taux de ruissellement très élevés dans les régions du sud, le ruissellement atteignant plus de 500 % de la normale dans certains cours d'eau. Le niveau des puits d'observation dans la plupart des régions de la province était supérieur à la normale. Les conditions d'humidité et d'approvisionnement en eau étaient moyennes ou supérieures à la moyenne dans la plus grande partie du reste de la région de l'Atlantique.

États-Unis : L'arrivée, au milieu du mois de mars, de précipitations dont on avait grandement besoin a amélioré les perspectives pour les pâturages et les grains d'hiver du nord-ouest, mais elle n'a procuré qu'un soulagement limité de la sécheresse hydrologique à long terme. Entre temps, une neige abondante a recouvert les hautes plaines du nord, apportant une humidité extrêmement bénéfique pour les pâturages et le blé d'hiver, malgré les déficits hydriques des sous-sols. Malgré les précipitations de pluie et de neige tombées au milieu et à la fin du mois de mars, un vaste territoire aux conditions de sécheresse sévères à extrêmes (D2 à D4) est resté intact, s'étendant des États de Washington et de l'Oregon vers l'est jusqu'à la moitié nord des hautes plaines. Plus au sud, les précipitations reçues au milieu et à la fin de mars ont maintenu les accumulations de neige abondantes dans les hauteurs à partir de la Sierra Nevada en allant vers l'est

jusqu'aux quatre États contigus. Le temps orageux soutenu de la saison froide a continué de soulager ou d'éradiquer les conditions de sécheresse à long terme dans le sud-ouest, ne laissant que des poches de sécheresse modérées à sévères (D1 à D2). Par contraste, le sud de l'Oklahoma et les régions voisines ont subi une tendance à l'assèchement au mois de mars, ce qui a favorisé les travaux en champ, tout en réduisant les réserves d'eau de la couche arable et a provoqué l'apparition de conditions anormalement sèches (D0). Des conditions D0 sont également apparues dans la région la plus au sud du Texas. Un temps plus sec que la normale a prédominé en mars dans la plus grande partie du Midwest, ce qui a permis de commencer les préparatifs en vue de l'ensemencement du printemps. Ailleurs, des orages fréquents ont touché le Sud et l'Est. Les épisodes de pluie, bénéfiques au départ dans l'ensemble du Sud-Est et utiles pour éliminer des poches de conditions anormalement sèches (D0), ont commencé à nuire aux opérations d'ensemencement et à d'autres travaux agricoles printaniers à la fin du mois.

Le temps froid a sévi dans la moitié est du pays au cours des trois premières semaines du mois de mars, suivi d'une tendance au réchauffement vers la fin du mois. Les températures mensuelles ont oscillé généralement de 2 °F à 6 °F (1 °C à 3 °C) sous la normale dans les États des Grands Lacs et du nord-est. Par contraste, la chaleur du début du mois dans l'Ouest a produit un temps orageux et plus frais par la suite. Néanmoins, les relevés de mars ont été en moyenne jusqu'à 5 °F (3 °C) supérieurs à la normale dans le nord des plaines et dans le nord-ouest.

Des conditions sèches et désavantageusement chaudes ont persisté dans le nord-ouest au début du mois. Plus de 300 records quotidiens de haut maximum ont été établis ou égalés dans la première moitié du mois de mars, surtout à travers l'Ouest. L'aéroport Dallesport (État de Washington), situé tout juste en face de The Dalles (Oregon), sur l'autre rive du fleuve Columbia, a enregistré sept records quotidiens consécutifs de hauts maximums entre le 5 et le 11 mars, avec une température maximale de 76 °F (24 °C) le 9 mars. En Oregon, les températures élevées ont atteint 76 °F (24 °C) le 11 mars à Redmond, à Troutdale et à Hillsboro. Dans les trois cas, c'était la première fois qu'on observait au printemps un maximum supérieur à 75 °F ou 24 °C (les marques précédentes avaient été établies le 15 mars 1959 pour Redmond; le 27 mars 1994 pour Troutdale et le 28 mars 1994 pour Hillsboro). Plus au sud, un temps chaud record pour le mois est arrivé dans le nord de la Californie le 11 mars, tandis que les maximums ont atteint 89 °F (32 °C) à Salinas (la marque précédente était de 88 °F ou 31 °C le 26 mars 1969), 88 °F (31 °C) au centre-ville d'Oakland (la marque précédente était de 85 °F ou 29 °C le 10 mars 2004) et 87 °F (31 °C) au centre-ville de San Francisco (la marque précédente était de 86 °F ou 30 °C le 18 mars 1914).

Les précipitations totales du mois de mars n'ont pas été particulièrement élevées dans le nord-ouest, mais même des précipitations proches de la normale ont été les bienvenues dans le sillage du temps sec presque record enregistré d'octobre à février. Salem (Oregon) a reçu 4,15 pouces (99,5 % de la normale), ou 105,4 mm, pour le mois, ce qui a porté son total d'octobre à mars à 15,40 pouces (49,7 %) ou 391,2 mm. Ailleurs dans l'ouest de l'Oregon, l'accumulation de neige au 1^{er} avril à Mt. Hood Meadows atteignait 49 pouces

(39 % de la normale), ou 124,5 cm, ce qui bat le record de faible accumulation de 55 pouces (139,7 cm) établi en 1992.

Par contraste très net, des records de pluie pour la période de juillet à mars ont été établis dans le sud de la Californie, comme à Oxnard (30,93 pouces ou 785,6 mm, soit 211 % de la normale) et Avalon (25,74 pouces ou 653,8 mm, soit 231 % de la normale). On tient des registres dans les deux endroits depuis 1948. Sandberg (Californie) a reçu un total sur 9 mois de 29,33 pouces (252 % de la normale), ou 745 mm, ne cédant la première place qu'à une somme annuelle de 31,37 pouces (796,8 mm) de juillet 1977 à juin 1978. Au centre-ville de Los Angeles (Californie), où l'on tient des registres depuis 1877, le cumulatif saisonnier de pluie a atteint 36,01 pouces (258 % de la normale), ou 914,7 mm. La seule période de juillet à juin plus pluvieuse de l'histoire est survenue à Los Angeles en 1883-1884, alors que le total avait atteint 38,18 pouces, ou 969,8 mm. Plus loin dans les terres, dans la chaîne montagneuse de Wasatch en Utah, les précipitations reçues à Alta au mois de mars ont totalisé 13,21 pouces (200 % de la normale), ou 335,5 mm, dont 153,6 pouces de neige (390,1 cm). Une grande partie de la neige est tombée à Alta pendant deux périodes particulièrement orageuses, soit du 19 au 25 mars (78 pouces ou 198,1 cm) et du 28 au 30 mars (64 pouces ou 162,6 cm), ce qui a contribué à augmenter le cumulatif saisonnier (octobre à mars) à 575,1 pouces, ou 1 460,8 cm.

Au Montana, Great Falls a enregistré des chutes de neige records pour un mois de 27,8 pouces (252 % de la normale) ou 70,6 cm, ce qui a porté son cumulatif saisonnier à 51,2 pouces (101 %) ou 130 cm. Toute la neige reçue à Great Falls (qui a éclipsé le record établi en mars 1982 de 26,1 pouces (66,3 cm) est tombée entre le 12 et 24 mars. Les chutes de neige du mois de mars (12,1 pouces ou 30,7 cm) ont aussi représenté plus de la moitié du cumulatif saisonnier à Havre (Montana), où il est tombé 21,7 pouces (55,1 cm) d'octobre à mars. Par contraste, les chutes de neige mensuelles ont été de 1 pouce (2,5 cm) ou moins dans des endroits comme Wichita (Kansas), Cedar Rapids (Iowa) et Huron (Dakota du Sud), ce qui a maintenu les cumulatifs saisonniers de ces villes à moins de la moitié de la normale. Au 31 mars, le cumulatif saisonnier atteignait 7,3 pouces, ou 18,5 cm (46 % de la normale) à Wichita; 11,8 pouces, ou 30 cm (43 %), à Cedar Rapids; et 11,9 pouces, ou 30,2 cm (31 %), à Huron. Une seule tempête a interrompu la tendance aux chutes de neige sous la normale pour le mois de mars dans la partie supérieure du Midwest. Cette tempête a frappé du 17 au 19 mars, ensevelissant de neige des villes comme Sioux Falls (Dakota du Sud); LaCrosse (Wisconsin); et Rochester (Minnesota). Rochester a enregistré son jour le plus neigeux de son histoire (19,8 pouces ou 50,3 cm le 18 mars), fracassant le record de 15,4 pouces, ou 39,1 cm, établi le 22 janvier 1982. La tempête a laissé en tout 20,2 pouces de neige (51,3 cm) à Rochester.

Les précipitations du mois de mars ont représenté moins de 25 % de la normale dans plusieurs endroits à travers les plaines et le Midwest, notamment à Rockford en Illinois (0,43 pouce ou 10,9 mm], soit 18 % de la normale); Goodland au Kansas (0,25 pouce ou 6,4 mm, soit 21 %); et à St. Joseph au Missouri (0,53 pouce ou 13,5 mm, soit 22 %). Il est tombé 0,74 pouce (29 % de la normale), ou 18,8 mm, à Detroit (Michigan), soit le cinquième cumulatif le plus bas pour le mois de mars dans cette ville depuis 1870. Un temps très sec a aussi prédominé à travers les Antilles, où San Juan (Porto Rico) a connu

son mois le plus sec jamais enregistré. Il n'est tombé qu'une trace de précipitations (2,14 pouces ou 54,4 mm sous la normale) à San Juan, ce qui bat le record pour le mois de mars (0,72 pouce ou 18,3 mm en 1970) et pour n'importe quel mois (0,08 pouce ou 2,0 mm] en avril 1997).

L'humidité dans le sud a gonflé le total des précipitations de pluie mensuelles à plus du double de la norme dans des endroits comme Pensacola en Floride (12,93 pouces ou 328,4 mm, soit 202 % de la normale); Naples en Floride (5,22 pouces ou 132,6 mm, soit 251 %); et Victoria au Texas (4,76 pouces ou 120,9 mm], soit 212 %). Plus de la moitié (7,48 pouces ou 190 mm]) des précipitations tombées à Pensacola sont survenues le 31 mars, lorsque des pluies torrentielles ont fouetté des parties du sud-est. Du 31 mars au 1^{er} avril, les précipitations sur 24 heures ont atteint 8,30 pouces (210,8 mm) à Mobile (Alabama) et 13,96 pouces (354,6 mm) à Pensacola.

Mexique : Mars est habituellement le mois le plus sec de l'année, les précipitations mensuelles moyennes n'atteignant que 15,2 mm à travers le pays. Par comparaison, il tombe en moyenne au Mexique plus de 100 mm de pluie par mois de juin à septembre.

Une petite région classée D0A (sécheresse agricole à court terme) s'est développée dans le nord du Tamaulipas, où les déficits cumulatifs de pluie pour l'année ne cessent de se creuser. Tout juste l'autre côté de la frontière à Brownsville (Texas), il est tombé 40,4 mm de pluie de janvier à mars, soit 46 % de la normale. Néanmoins, les réserves d'eau dans le bassin inférieur du Rio Grande (Rio Bravo) ont récemment atteint leur niveau le plus élevé depuis 1992. La surface du réservoir international Falcon atteignait 290,38 pieds (88,5 m) au-dessus du niveau de la mer le 1^{er} mars, mais il avait baissé de 4,39 pieds, ou 1,3 m (par suite des demandes accrues des municipalités et des districts d'irrigation) au 16 avril. De même, l'élévation de la surface du réservoir international Amistad atteignait 1 113,42 pieds (339,4 m) le 16 avril, 1,19 pied de moins (0,4 m) que le niveau enregistré le 1^{er} mars.

Plus au sud le long de la côte du golfe, une partie des conditions anormalement sèches se sont améliorées au sud de Tamaulipas en raison des précipitations supérieures à la normale du mois de mars. Toutefois, les averses de mars ont contourné en grande partie le croissant aux conditions de sécheresse modérées à sévères (D1 à D2) s'étendant du sud et de l'est de Vera Cruz en traversant Tabasco et s'étendant dans les parties de la péninsule du Yucatan, ce qui fait que le portrait de la sécheresse a peu changé. Par contraste, les conditions de sécheresse modérées se sont transformées en conditions anormalement sèches dans les régions les plus au sud du Chiapas, qui ont reçu quelques averses exceptionnellement intenses pour la saison, y compris la précipitation totale la plus élevée du mois au pays (179,8 mm à Escuintla).

Le sud de Michoacan a reçu des averses modérées (plus de 25 mm) ce qui a interrompu la bande des conditions anormalement sèches (D0) le long et en bordure de la côte du Pacifique. Ailleurs, une mince bande de sécheresse hydrologique à long terme a persisté le long de la frontière américano-mexicaine dans le nord de Sonora.